



BEGRÜNDUNG
MIT UMWELTBERICHT
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN
„SO SOLARPARK LOHBRUCK“
VORENTWURF VOM 04.04.2022

Inhaltsverzeichnis

A	Anlass und Erfordernis der Planung	4
1.	Anlass der Planung	4
2.	Zulässigkeit des Vorhabens	4
3.	Erfordernis der Planung	5
B	Planungsrechtliche Situation	8
1.	Art und Maß der baulichen Nutzung	8
2.	Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen	8
3.	Kennzahlen der Planung	9
4.	Einfriedungen	9
5.	Bodendenkmäler	9
C	Beschreibung des Planungsgebiets	10
1.	Lage	10
2.	Geltungsbereich	10
D	Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung	11
1.	Städtebauliche Grundlagen	11
2.	Städtebauliches Konzept	11
3.	Gestaltung und Situierung der Baukörper	12
4.	Nutzungsart	12
5.	Immissionsschutz	12
5.1	Schallschutz	12
5.2	Elektromagnetische Strahlung	12
5.3	Emissionen aus der Landwirtschaft	13
5.4	Sonstige Immissionen	13
6.	Hochwasser	13
E	Erschließung	14
1.	Verkehr	14
2.	Versorgung	14
2.1	Energie	14
2.2	Wasser	14
3.	Entsorgung	14
4.	Gestalterische Ziele der Grünordnung	15
F	Umweltbericht	16
1.	Einleitung	16
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans	16
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele	16



2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen.....	17
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume	17
2.2	Schutzgut Boden.....	20
2.3	Schutzgut Wasser	22
2.4	Schutzgut Luft und Klima.....	23
2.5	Schutzgut Landschaft.....	23
2.6	Schutzgut Mensch.....	25
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
2.8	Schutzgut Fläche	26
2.9	Wechselwirkungen	26
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	27
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	27
4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter.....	27
4.2	Eingriff und Ausgleich.....	28
4.3	Maßnahmen.....	29
5.	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs.....	31
6.	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	31
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	31
8.	Durchführungsvertrag und Folgenutzung	31
9.	Zusammenfassung	31

A Anlass und Erfordernis der Planung

1. Anlass der Planung

Der Markt Wurmansquick hat am 22.07.2021 beschlossen, den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Solarpark Lohbruck“ aufzustellen, und den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren durch Deckblatt Nr. 16 zu ändern.

Um den Anforderungen des Planungsvorhabens gerecht zu werden, haben die Vorhabenträger nachfolgend beschriebene Fläche gewählt. Eine Erläuterung der Eignung der vorgesehenen Fläche folgt mit diesem Bericht.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 5,5 ha befindet sich auf der Fl.-Nr. 1303 TF, Gemarkung Lohbruck.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan des Marktes Wurmansquick belegt:

- Landwirtschaftliche Nutzfläche

Auf dieser Fläche soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständerung mit Modultischen vorgesehen.

2. Zulässigkeit des Vorhabens

Es sind die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 und die in diesem Zusammenhang stehenden Aussagen des EEG (§ 37 EEG) zu beachten.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Acker- oder Grünland
- Verfügbares Grundstück

Das Planungsvorhaben befindet sich in einem benachteiligten Gebiet. Ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (benachteiligte Agrarzone, kleine Gebiete und Berggebiete) ist ein Gebiet, in dem Landwirte zum Ausgleich der natürlichen Standortbedingungen oder anderer spezifischer Produktionsnachteile eine Zulage erhalten, welche zur Fortführung der Landwirtschaft, Erhaltung der Landschaft und zu nachhaltigen Bewirtschaftungsmethoden beitragen soll. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten. Alle genannten Voraussetzungen sind somit bei der geplanten Anlage erfüllt.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart.

Des Weiteren hat der Markt Wurmansquick zur Bewertung geeigneter Flächen/Vorhabenträger einen Kriterienkatalog zusammengestellt:

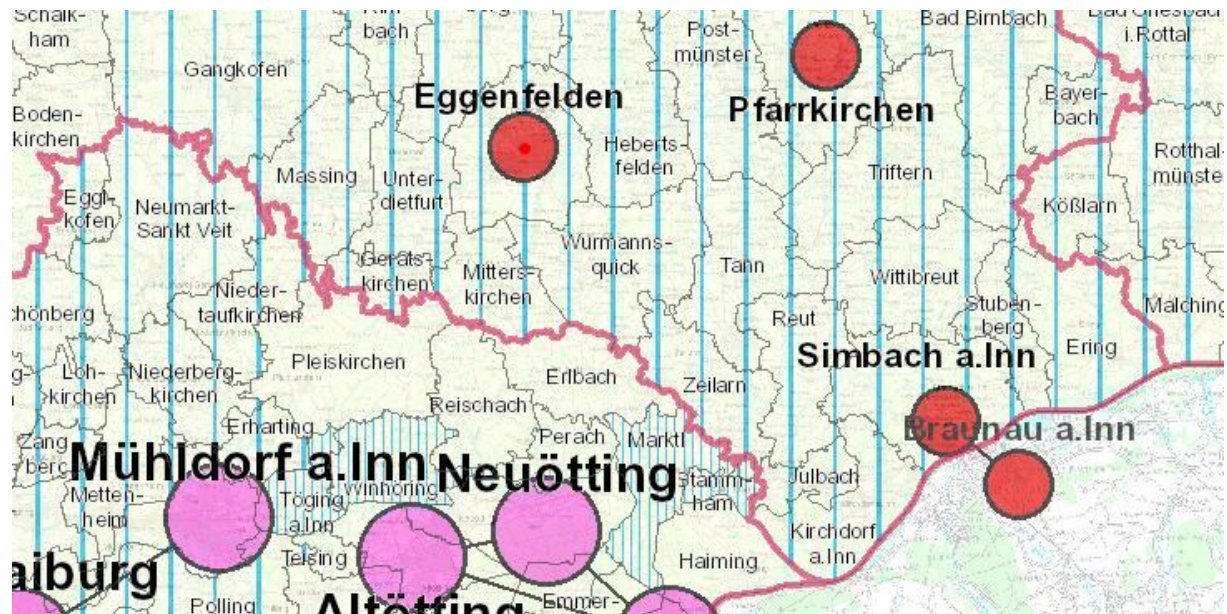
1. Antragsteller muss privilegierter Landwirt in der Marktgemeinde Wurmansquick (nach BauGB sein)
2. Nur auf betriebseigenen Flächen
3. Antragsteller muss Anlage selbst betreiben (Keine Verpachtung/kein Investor)
4. Maximale Flächenbelegung mit Modulen (Draufsicht): max. 40 % der Fläche dürfen mit Modulen belegt werden („Agro – PV“)
5. Maximale als Sondergebiet ausgewiesene Fläche in der Gemeinde bis 01. Juli 2026: 1 % der LF im Gemeindebereich entspricht 37 ha.
6. Einverständnis der Grundanlieger
7. Einsehbarkeit und Abstand der Anlagen zueinander wird im Einzelfall entschieden
8. Rückbauverpflichtung bei Stilllegung der Anlage
9. Abweichend vom Kriterienkatalog behält sich der Markt Wurmansquick bei gewichtigen Punkten eine Einzelfallentscheidung vor

Alle geforderten Kriterien werden bei dieser Anlage erfüllt.

3. Erfordernis der Planung



Regionalplan Region Landshut (13), 02-2022



RISBY, Strukturkarte Region 13, 02-2022

Wurmannsquick befindet sich etwa 4 km südöstlich von Eggenfelden, liegt in der Region 13 Landshut und befindet sich gemäß der Raumstrukturkarte im allgemeinen ländlichen Raum. Für die beplante Fläche sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor.

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern lediglich um die Errichtung von Modulen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien handelt.

Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden. Eine flächige Bebauung und damit zu erwartende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

Da sich im Bereich der geplanten Solarmodule keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit lediglich zur Kaltluftproduktion bei. Da sich durch die Solaranlage eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion einstellt und keine Gebäudekomplexe o.ä. errichtet werden, ist keine Verschlechterung durch die Errichtung der Anlage zu erwarten.

Erholungsfunktionen der Fläche sind nicht gegeben, da Wanderwege in der näheren Umgebung nicht beeinträchtigt werden. Fahrradwege werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit den angrenzenden Flächen stellt das Planungsgebiet eine geeignete Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit. Danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt.

Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart.

B Planungsrechtliche Situation

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um ein sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gem. § 11, Abs. 2 BauNVO.

Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter/Trafostationen, der Einfriedung sowie weiteren untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb und die Pflege der Photovoltaikanlage erforderlich sind. Ebenso ist die Umsetzung einer extensiven Tierhaltung samt erforderlicher Tierunterstände zulässig.

Für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die gesamte Fläche des festgesetzten Geltungsbereiches maßgeblich. Bei der Berechnung der Grundfläche sind jeweils die von den Modulen und sonstigen baulichen Anlagen überragten Flächen anzurechnen, nicht jedoch die unbefestigten Wege bzw. Abstandsflächen zwischen den Modulreihen. Eine Maximale GRZ von 0,5 kann bei einer PV-Anlage möglich sein, da hier keine vollständige Versiegelung des Bodens stattfindet. Diese und noch weitere Vorgaben sind laut dem Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“ (2021) nötig, um eine PV-Freiflächenanlage ohne Ausgleich zu ermöglichen.

Gemäß dem Kriterienkatalog des Marktes Wurmansquick wurde jedoch festgelegt, dass die maximale GRZ für diese PV-Anlage nur 0,4 betragen darf.

Die Grundfläche der möglichen Nebengebäude und sonstige untergeordneten baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der gekennzeichneten Fläche frei wählbar.

2. Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen

Im Geltungsbereich ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Schraub- oder Rammfundamenten geplant. Die max. Modulhöhe beträgt 3,5 m, die Ausrichtung erfolgt voraussichtlich nach Süden. Der Abstand der Modulreihen muss mind. 3,0 m und der Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m betragen.

Die Reihen der Photovoltaikanlage sind der natürlichen Hangbewegung anzupassen. Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen.

3. Kennzahlen der Planung

Geltungsbereich in m ² :	54.743
Davon innerhalb der Baugrenze in m ²	45.682
Maßnahmenfläche E1 (Umzäunte Fläche) in m ²	46.120
Maßnahmenfläche E2 (Eingrünung) in m ²	249
Maßnahmenfläche E3 (Wiesensaum) in m ²	8.374

4. Einfriedungen

Zaunart:

Das Grundstück ist mit einem Metallzaun (z. B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun) plangemäßig einzuzäunen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 15 cm betragen. Außerdem sind Zauntore zulässig.

Zaunhöhe:

Max. 2,0 m über Gelände (Ausnahme Blendschutzzaun: max. 4,00 m).

Sollten Blendschutzmaßnahmen durchzuführen sein sind diese an der hier zulässigen erhöhten (max. 4,0 m) Zaunanlage als Textil oder Strohmatten anzubringen. Eine entsprechende Anbringung kommt dann zum Tragen, sofern etwaige Beeinträchtigungen des Verkehrs durch Reflexionen der Module zu erwarten wären.

5. Bodendenkmäler

Laut Daten des BayernAtlas befindet sich auf dem beplanten Areal kein Hinweis auf Bodendenkmale.

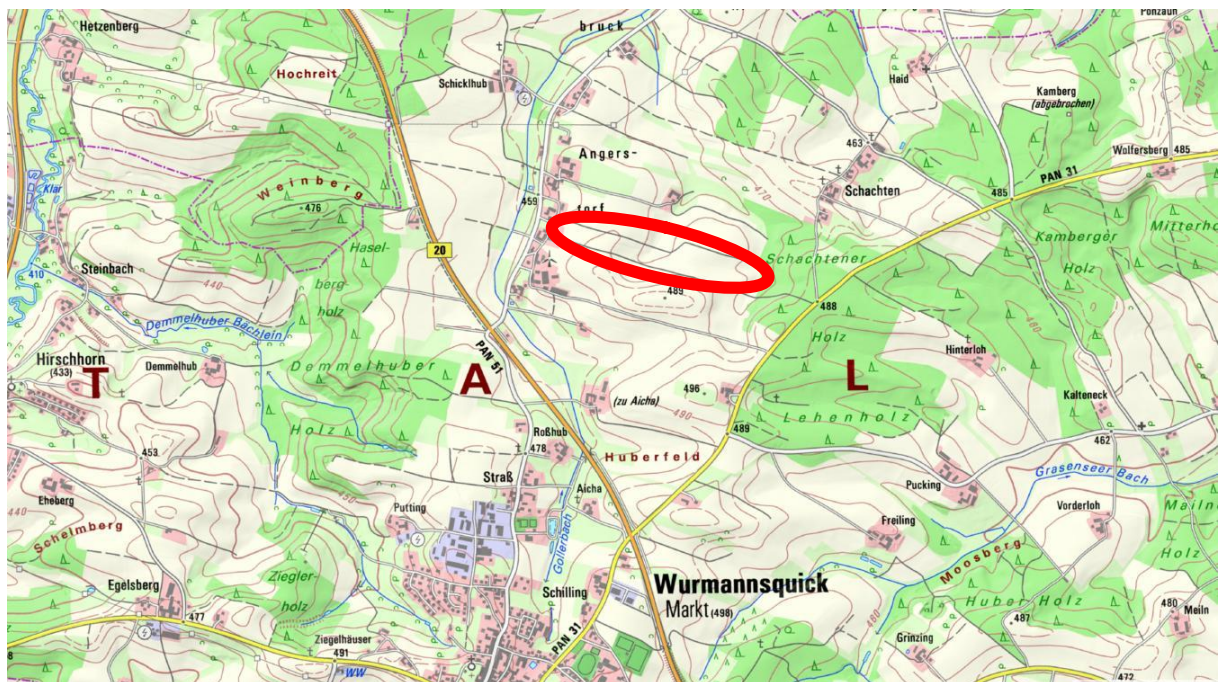
C Beschreibung des Planungsgebiets

1. Lage

Das Planungsgebiet liegt etwa 1,8 km nördlich des Zentrums von Wurmansquick, östlich von Angerstorf. Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über den bestehenden Feldweg im Süden, weiter auf die westlich gelegene Gemeindeverbindungsstraße zwischen Angerstorf und Schönhub, welche direkt an die Kreisstraße PAN 51 angeschlossen ist.

Nördlich und südlich des Gebiets befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden trennt ein Feldweg die landwirtschaftlichen Flächen voneinander. Im Westen befindet sich der Ortsteil Angerstorf und im Osten der Waldrand des Schachtener Holz. Das Flurstück selbst wird derzeit großteils intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt.

2. Geltungsbereich



Übersicht (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 02-2022

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 54.743 m², wobei jedoch nur 46.120 m² (umzäunte Fläche) bebaut werden. Mit der geplanten Eingrünung wird das Bau Feld entsprechend abgesichert.

D Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung

1. Städtebauliche Grundlagen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Die Wechselrichter befinden sich unter den Gestellen der Module.

Die max. Firsthöhe weiterer Gebäude wird auf 4,0 m beschränkt. Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 4,6 ha festgesetzt.

2. Städtebauliches Konzept

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs.3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

3. Gestaltung und Situierung der Baukörper

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Schraub-/Rammfundamenten vorgesehen, womit Bodeneingriffe soweit als möglich minimiert werden.

Die max. Modulhöhe beträgt 3,5 m, die Ausrichtung erfolgt nach Süden.

Die max. Firsthöhe der möglichen Nebengebäude wird auf 4,0 m beschränkt. Sämtliche Baukörper, die Einfriedung, die Module sowie untergeordnete Nebenanlagen, werden vollständig innerhalb der geplanten Eingrünung erreicht, um dem Landschaftsbild entsprechend Rechnung zu tragen.

4. Nutzungsart

Sondergebiet für „Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)“ gemäß § 11, Abs. 2 BauNVO. Im Sondergebiet ist eine freistehende Photovoltaikanlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Ferner sind innerhalb des Sondergebietes Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind z.B. Trafos, Wechselrichter und Übergabestation, sowie Tierunterstände für eine mögliche extensive Tierhaltung.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche (Baufläche) frei wählbar.

Es ist vorgesehen, die Freiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 4,5 MWp zu realisieren.

5. Immissionsschutz

5.1 Schallschutz

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schallleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Die nächstgelegene Wohnbebauung (Außenbereich) befindet sich in ca. 70 m Entfernung. Aufgrund des Abstandes ist keine Überschreitung durch die Wechselrichter zu erwarten. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen weit unter den gesetzlichen Vorgaben.

5.2 Elektromagnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von elektrischer und magnetischer Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage.

Beim Solarpark handelt es sich um eine Gleichstromanlage. Üblicherweise sind hier die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld.

Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung (ca. 70 m) ist sichergestellt, dass die in der 26. BImSchV Anhang 1a genannten Grenzwerte unterschritten werden.

5.3 Emissionen aus der Landwirtschaft

Der Betreiber grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, Steinschlag und evtl. Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub) entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht.

Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Eine Verunkrautung der überplanten Fläche während der Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen. Die Fläche darf nicht gemulcht werden.

5.4 Sonstige Immissionen

Mögliche Blendwirkungen in Richtung der bestehenden Siedlungsflächen sollen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Durch die geplante Eingrünung der Solarparkflächen werden die möglichen Auswirkungen abgemildert.

6. Hochwasser

Das Areal befindet sich außerhalb von Hochwassergefahrenflächen. Somit ist davon auszugehen, dass keine Auswirkungen auf die geplante Nutzung des Areals als Freiflächen – Photovoltaikanlage bzw. auf den geplanten Solarpark, zu erwarten sind.

E Erschließung

1. Verkehr

Über den bestehenden Feldweg im Süden ist die Fläche im Westen an Gemeindeverbindungsstraße zwischen Angerstorf und Schönhub angebunden, welche direkt weiter zur Kreisstraße PAN 51 führt.

2. Versorgung

2.1 Energie

Mittel- und Niederspannung:

Es ist vorgesehen, eine Trafostation auf dem Planungsgebiet zu errichten.

Für die Transformatorenstation benötigt der Vorhabenträger, je nach Stationstyp ein Grundstück mit einer Größe zwischen 18 qm und 35 qm.

2.2 Wasser

Die Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt auf dem Grundstück.

Ein evtl. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Öle im Bereich von Trafos und oder Wechselrichtern) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachgebiete (Anlagenverordnung- AwSV) zu erfolgen.

3. Entsorgung

Zum Anfall von Schadmodulen bzw. zu deren ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung sind auf Anordnung des technischen Umweltschutzes des Landkreises Rottal-Inn geeignete Nachweise vorzulegen.

4. Gestalterische Ziele der Grünordnung

Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage:

Im Bereich der Photovoltaikanlage und auf den gekennzeichneten Flächen ohne dauerhaften Bewuchs bzw. den unbepflanzten Flächen außerhalb des Zaunes ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher wird auf dem Ackerstandort eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, Mähgutübertragung) vorgenommen. Die Fläche ist durch eine dreischürige Mahd mit Mähgutabfuhr zur Aushagerung zu pflegen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 1 bis 2x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzufahren. Eine abschnittsweise Beweidung der Wiesenflächen ist analog zu einem Schnitt zulässig. Die Weidelänge richtet sich dabei nach der Dauer, die die Tiere für das Abäsen der Fläche brauchen. Danach sind diese wieder zu entfernen. Erster Schnitt nicht vor dem 15.06. Auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann. Eine Ackernutzung ist im Zeitfenster der Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage eingestellt, wodurch sich das gesamte Bodengefüge im Laufe der vorgesehenen Nutzungsdauer einer positiven Entwicklung unterziehen wird.

Eingrünung:

Zur abschnittswisen Eingrünung der Anlage im Westen wird eine 3-reihige Hecke aus autochthonen Sträuchern (6.1 Alpenvorland) folgender Pflanzliste mit einem Pflanzabstand von 1,0 x 1,5 m gepflanzt. Es sind mind. 3 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Auswahl zu verwenden. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Auswahl möglicher heimischer Sträucher (vStr., 60 - 100 cm)

Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Euonymus europaea	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Ansaat eines Wiesensaums

Im Bereich außerhalb des Zaunes und zwischen der Solaranlage und dem Waldrand ist ein Wiesensaum anzusäen. Dies erfolgt durch eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, Mähgutübertragung). Der Saum ist einmal pro Jahr (vorzugsweise im Herbst) zu mähen. 1. Schnitt nicht vor dem 15.06.. Das Mähgut ist abzutransportieren.

F Umweltbericht**1. Einleitung**Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgestellten Reihen vorgesehen.

Die Trafostation kann frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden. Die max. Firsthöhe wird auf 4,0 m beschränkt.

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 4,6 ha festgelegt. Über den bestehenden Feldweg zur Gemeindeverbindungsstraße Angerstorf-Schönhub und anschließend zur Kreisstraße PAN 51 ist die Fläche erschlossen.

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs.3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7

und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Die Fläche des Baufeldes wird momentan intensivlandwirtschaftlich genutzt.



Ansicht von Osten, Eigenes Bildarchiv 02/2022



Ansicht von Westen, Eigenes Bildarchiv 02/2022

Amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens. Im Nordwesten befindet sich in einer Entfernung von ca. 930 m das nächstgelegene amtlich kartierte Biotop „Wald und Gehölzsaum am Westrand des Waldes „Weinberg“ und entlang des Demelhuber Bächleins“ (Teilflächen-Nr. 7642-0167-001). Von einer Beeinträchtigung biotopkartierter Flächen ist nicht auszugehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald angegeben.

Naturraum-Einheit ist das Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (Ssyman), die Naturraumuntereinheit Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn (Arten- und Biotopschutzprogramm).

Für einen Großteil der heimischen Wiesenbrüter ist die derzeitige Bewirtschaftung des Plangebietes mit Winterweizen als Bruthabitat ungeeignet. Kiebitze allerdings nutzen regelmäßig Winterweizenfelder für die Brut, wenn sonstige umgebende Strukturen und Parameter geeignet erscheinen. Hierbei ist ein ausreichender Abstand zu hohen Vertikalstrukturen (Obstbäume, Landwirtschaftliches Gebäude) von großer Bedeutung. Dies ist hier in großen Teilen gegeben. Des Weiteren werden weitläufige, planare Flächen hügeligen Arealen als Bruthabitate vorgezogen. Auch fehlen temporäre Flachgewässer in nächster Nähe, welche als Nahrungshabitat für Kiebitzküken von großer Bedeutung sind.

Ein geeignetes Rebhuhnhabitat besteht aus einem Strukturmosaik unterschiedlich alter Vegetationsstadien, lückiger Vegetation mit geringem Durchdringungswiderstand und einer hohen Grenzliniendichte. Auch niedrige Feldgehölze oder Hecken werden gerne als Wanderkorridore genutzt. Da das Untersuchungsgebiet sehr großräumig, monoton und strukturarm angelegt ist, ist mit einer Besiedlung durch Rebhühner nicht zu rechnen.

Für die Ansiedlung von Feldlerchen sind vorwiegend trockene bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation von Bedeutung. Neststandorte finden sich hierbei in Gras- und niedriger Krautvegetation mit einer bevorzugten Vegetationshöhe von 15 – 20 cm. Diese Gegebenheiten sind am ehesten auf dem südlich gelegenen Feld mit Grünlanddüngung vorzufinden, auf welchem die Feldlerche auch vorgefunden wurde. Tarnmöglichkeiten sind hier besser ausgeprägt als in der monotonen Struktur des Winterweizenfeldes. Auch die nahegelegene Grünlandfläche (Abb.: Übersicht im Ortszusammenhang von Angerstorf; G) ist ein potenzielles Bruthabitat. Das Vorfinden der Feldlerche auf dem vegetationslosen, gepflügten Acker nördlich der Planfläche deutet nicht darauf hin, dass Flächen dieser Art als Bruthabitat genutzt werden. Mit der südlich gelegenen Grünlanddüngungsfläche und der nahegelegenen Grünlandfläche liegen für Feldlerchen vermutlich besser geeignete Nahrungs- und Bruthabitate vor, als sie auf der Planfläche im Bereich der Senke gegeben sind.

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von Acker und Grünland als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits werden diese Flächen extensiviert und zukünftig auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet.

Durch die von intensiver, menschlicher Nutzung geprägten Landschaftsteile ist von einer mittleren Lebensraumfunktion auszugehen.

Insgesamt betrachtet ist auf der Untersuchungsfläche nicht mit einer Nutzung durch Kiebitz als Nahrungs-, oder Bruthabitat zu rechnen. Die Anlage eines Solarparks mit entsprechenden Ackerrandstreifen und angepasstem Mahdregime könnte sich positiv auf die Entwicklung eines potenziellen Rebhuhnhabitats auswirken. Um mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen zu können, wird in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Kartierung bezüglich möglicherweise betroffener Feldlerchen umgesetzt. Unterlagen diesbezüglich werden zur Entwurfsfassung ergänzt. Darüber hinaus wird als geeignete Maßnahme ein Baubeginn im Zeitraum 1. August bis 15. März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, festgesetzt. Die Bautätigkeiten sollten nicht unterbrochen werden und ab Anfang März im Bereich der Senke angepasste Vergrämnungsmaßnahmen getroffen werden. Ein Beginn der Baumaßnahmen außerhalb des genannten Zeitraumes ist nur zulässig, wenn nach erneuter Begehung durch geeignetes Fachpersonal eine Brutaktivität auf der Fläche ausgeschlossen werden kann.

Es werden keine Gehölze gerodet. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Flächen der Artenschutzkartierung werden nicht beeinträchtigt.

Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden (Aufwertung durch Extensivierung).

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche mittelfristig eine naturschutzfachliche Aufwertung. Mittel- bis Langfristig ist dadurch von einer Verbesserung der Artenvielfalt und des Insektenreichtums im Geltungsbereich und den umliegenden Flächen auszugehen. Dadurch verbessert sich auch das Nahrungsangebot für die Avifauna.

Durch die geplante Entwicklung im direkten Umgriff wird in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet ein wertvoller Lebensraum für weitere, naturschutzfachlich wertvolle Arten geschaffen.

Die Auswirkungen sind voraussichtlich als gering einzustufen.

2.2 Schutzgut Boden

Beschreibung:

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Der Untergrund ist im beplanten Areal laut Übersichtsbodenkarte dreigeteilt. Der Großteil der Fläche besteht aus fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Braunerde aus Schluff bis Lehm (Deckschicht) über Lehm bis Ton (Molasse). Im westlichen Teil findet sich fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), verbreitet mit Hauptlage. Kleine Teilbereiche im Norden und im Osten sind als Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) beschrieben.

Der Boden im Planungsgebiet wird derzeit Großteils landwirtschaftlich genutzt.



Bodenübersicht (nicht maßstäblich) schwarz: Geltungsbereich, Bayern Atlas 02/2022

Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Schraub-/Rammfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der notwendigen Trafostationen und möglichen Nebengebäuden. Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche möglicherweise eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass die Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung einer Erosion des Bodens entgegenwirkt.

Die Auswirkungen werden als positiv für das Schutzgut Boden eingestuft.

2.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da das Baufeld außerhalb dieser Bereiche liegt. Wassersensible Bereiche finden sich als kleine Teilbereiche im Norden und im Osten der bestehenden Ackerflächen. Durch die Art des Vorhabens ist nicht von einer zusätzlichen Beeinträchtigung der Wassersensiblen Bereiche auszugehen.



Wassersensible Bereiche (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 02/2022

Die Fläche wird zwei Grundwasserkörpern zugeteilt.

Der westliche Teil wird dem Grundwasserkörper Vorlandmolasse – Massig zugeordnet. Dieser ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig gutem aber chemisch schlechtem Zustand, aufgrund der Komponenten Nitrat und PSM.

Der östliche Teil gehört zur Vorlandmolasse – Pfarrkirchen. Der Zustand dieses Grundwasserkörpers ist ebenfalls mengenmäßig gut aber chemisch schlecht, wobei hier vor allem die Komponente PSM eine Belastung darstellt.

Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich möglicherweise negativ auf das Grundwasser aus. Detailliertere Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich.

Auswirkungen:

Der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert möglicherweise die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Es ist somit mit positiven Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu rechnen.

2.4 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung:

Das Klima im Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn hat bereits deutlich kontinentalen Charakter. Meist strengen, anhaltenden Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen gewitterreiche, mäßig heiße Sommer gegenüber. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 750-800 mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,5°C (Januar-Mittelwert: -2,5°C, Juli-Mittelwert: 17,5°C) (ABSP Rottal-Inn). Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen, Vegetationsstrukturen sind im Osten angrenzend in Form eines Waldrandes vorhanden. Diese bleiben vollständig erhalten.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.

Die umfangreichen Neupflanzungen im Geltungsbereich tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

2.5 Schutzgut Landschaft

Beschreibung:

Das Vorhaben befindet sich im Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn (Arten- und Biotopschutzprogramm). Typisch für das Tertiärhügelland sind die regelmäßig auftretenden asymmetrischen Talquerschnitte mit schwächer geneigten, lehmüberdeckten Osthängen und steileren Westhängen, an denen das Molassematerial zutage tritt. Stellenweise werden an den Hängen grundwasserführende Ton- und Mergelschichten angeschnitten, die örtlich zu Quellaustritten sowie zur Gley- und Moorbildung geführt haben (ABSP Rottal-Inn).

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald angegeben.

Nördlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Westen liegt der Ortsteil Angerstorf und im Osten grenzt der Waldrand des Schachtener Holz an die Planfläche an.

Es wird eine Eingrünung angelegt, um die Anlage möglichst landschaftsverträglich in die Umgebung einzubetten. Ein extensives Pflegekonzept und die Verwendung heimischer Gehölze tragen den naturschutzfachlichen Belangen Rechnung.

In Richtung Süden ist die Fläche bereits durch das hügelige Gelände nur kleinräumig einsehbar. Bestandsgehölze im Siedlungsbereich vermindern die Einsehbarkeit. Richtung Westen wird eine Eingrünung zur benachbarten Hofstelle ergänzt. Zudem wird ausreichend Abstand zu den Wohnhäusern gelassen. Östlich schirmt der Waldrand des Schachtener Holz den Plan-



bereich ab. Eine anthropogene Prägung des Areals liegt derzeit durch die umliegenden Kreisstraßen PAN 31 und PAN 51 bereits vor.



Blick nach Nordosten, Eigenes Bildarchiv 02/2022



Blick auf Waldrand im Osten, Eigenes Bildarchiv 02/2022



Aufgrund der hügeligen Landschaftssilhouette und des östlich gelegenen Waldrandes, ist keine große Flächenwirkung vorhanden.

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der eingeschränkten Sichtbarkeit in Verbindung mit der Lage und der umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen zur weiteren Einschränkung der Sichtbarkeit in der Landschaft, beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden sich im Umfeld des geplanten Areals. Durch das hügelige Gelände und Bestandsgehölze ist eine großräumige Einsehbarkeit der Fläche nicht gegeben. Eine Wahrnehmung großer Flächen der Anlage ist durch die beschriebene Hügellage nicht gegeben. Zudem ist eine Eingrünung der Anlage nach Norden vorgesehen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen, da ausreichende Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen sind.

2.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Die Fläche ist derzeit bereits durch die umliegenden Hänge nur kleinräumig sichtbar. Der Geltungsbereich liegt großteils als intensiv landwirtschaftlich genutzter Grund und Boden vor. Lediglich ein kleiner Randbereich im Osten wird als Grünland genutzt.

Eine anthropogene Prägung des Areals liegt derzeit durch die umliegenden Kreisstraßen PAN 31 und PAN 51 bereits vor. Das Gebiet ist für die Naherholung aufgrund der Ackernutzung derzeit nur bedingt geeignet. Ein Radweg (Wegenetz des Landkreises Rottal-Inn) besteht etwa 230 m östlich der Vorhabenfläche. Etwa 500 m westlich verläuft ein weiterer Radweg (Ritter-Purmann-Weg). Das Gebiet selbst ist nicht durch vorhandene Wegeverbindungen erschlossen. Eine Beeinträchtigung durch die Planungen ist nicht abzuleiten. Die nächste Wohnbebauung befindet sich im westlich gelegenen Ortsteil Angerstorf ca. 70 m entfernt.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für angrenzende Ortsteile. Diese fallen jedoch aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schallleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Die nächstgelegene Wohnbebauung (Außenbereich) befindet sich in ca. 70 m Entfernung. Aufgrund des Abstandes ist keine Überschreitung durch die Wechselrichter zu erwarten. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit weit unter den gesetzlichen Vorgaben.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Im Falle aufkommender Blendwirkung sind geeignete Maßnahmen zu treffen.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt. Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Für den Planbereich findet sich im Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmalen (KD).

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Das nächstgelegene Bodendenkmal „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Akten-Nr. D-2-7642-0016) befindet sich in einer Entfernung von ca. 900 m. Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

Auswirkungen:

Aufgrund der Lage können keine weiteren Aussagen über die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter getroffen werden.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

2.8 Schutzgut Fläche

Beschreibung:

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 5,5 ha und wird überwiegend von Ackerland eingenommen. Gehölzstrukturen werden nicht gerodet.

Auswirkungen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Flächenversiegelungen einher. Aufgrund der Verwendung von Ramm-, oder Schraubfundamenten gehen kaum Flächenversiegelungen einher. Zudem wird der Rückbau der Anlage vertraglich geregelt. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

2.9 Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-durchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall etwas höher einzustufen.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt

Schutzgut Boden und Wasser

- extensive Bewirtschaftung Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung durch heimische Gehölze

Schutzgut Mensch

- Eingrünung durch heimische Gehölze
- Standortwahl abseits von Siedlungsflächen

Schutzgut Kultur und Sachgüterbild

- Eingrünung durch heimische Gehölze

Schutzgut Fläche

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

4.2 Eingriff und Ausgleich

Gemäß dem Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“ (2021) können durch Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vollständig vermieden werden, wenn der Biotop- und Nutzungstyp A11 oder G11 vorliegt, und der Zielzustand „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (G212) auf den Flächen unter der PV-Anlage erreicht werden kann.

Dies soll durch folgende Maßangaben erreicht werden:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$ (vorliegend 0,4)
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen
- Ausgangszustand: Intensiv genutzter Acker (BNT A11 gemäß Biotopwertliste)

Des Weiteren sind folgende Maßnahmen zu Vermeidung grundsätzlich zu beachten:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

In der vorliegenden Planung finden diese Vorgaben entsprechend Anwendung. Des Weiteren wird zur Einbindung der Erweiterung des Solarparks in das Landschaftsbild eine Hecke gepflanzt. Aus diesem Grund ist in diesem Fall der Bau einer PV-Anlage ohne die Ermittlung von Eingriff, Ausgleich und zusätzlichen Maßnahmen möglich.

4.3 Maßnahmen

Durch die ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden. Auf diese Weise können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden.

Daher wird in der vorliegenden Planung ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt und der BNT G212 (Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland) angestrebt. Darüber hinaus werden ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft festgesetzt.

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode nach Herstellung der Funktionstüchtigkeit der Anlage zu realisieren. Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Rottal-Inn zur Abnahme anzuzeigen. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel zu verzichten.

ANGABEN ZUM/ZU FLURSTÜCK(EN)	
<i>Regierungsbezirk:</i>	Niederbayern
<i>Gemeinde:</i>	Markt Wurmansquick
<i>Gemarkung:</i>	Lohbruck
<i>Fl.-Nr.:</i>	1303
<i>Größe Fl.-Nr. in m²:</i>	92.135
<i>Geltungsbereich gesamt in m²</i>	54.743
<i>Davon innerhalb der Baugrenze in m²</i>	45.682
<i>Maßnahmenfläche E1 (Umzäunte Fläche) in m²</i>	46.120
<i>Maßnahmenfläche E2 (Eingrünung) in m²</i>	249
<i>Maßnahmenfläche E3 (Wiesensaum) in m²</i>	8.374

E1 - Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage:

Im Bereich der Photovoltaikanlage und auf den gekennzeichneten Flächen ohne dauerhaften Bewuchs bzw. den unbepflanzten Flächen außerhalb des Zaunes ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher wird auf dem Ackerstandort eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, Mähgutübertragung) vorgenommen. Die Fläche ist durch eine dreischürige Mahd mit Mähgutabfuhr zur Aushagerung zu pflegen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 1 bis 2x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzufahren. Eine abschnittsweise Beweidung der Wiesenflächen ist analog zu einem Schnitt zulässig. Die Weidelänge richtet sich dabei nach der Dauer, die die Tiere für

das Abäsen der Fläche brauchen. Danach sind diese wieder zu entfernen. Erster Schnitt nicht vor dem 15.06. Auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann. Eine Ackernutzung ist im Zeitfenster der Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage eingestellt, wodurch sich das gesamte Bodengefüge im Laufe der vorgesehenen Nutzungsdauer einer positiven Entwicklung unterziehen wird

E2 – Eingrünung:

Zur abschnittsweisen Eingrünung der Anlage im Westen wird eine 3-reihige Hecke aus autochthonen Sträuchern (6.1 Alpenvorland) folgender Pflanzliste mit einem Pflanzabstand von 1,0 x 1,5 m gepflanzt. Es sind mind. 3 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Auswahl zu verwenden. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Auswahl möglicher heimischer Sträucher (vStr., 60 - 100 cm)

Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Euonymus europaea	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

E3 - Ansaat eines Wiesensaums

Im Bereich außerhalb des Zaunes und zwischen der Solaranlage und dem Waldrand ist ein Wiesensaum anzusäen. Dies erfolgt durch eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, Mähgutübertragung). Der Saum ist einmal pro Jahr (vorzugsweise im Herbst) zu mähen. 1. Schnitt nicht vor dem 15.06.. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Pflege: Es sind keine Pflege-, und Umbaumaßnahmen auf den Grünflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse und invasive Arten sind in den ersten drei Jahren durch Ausmähen zu entfernen. Es ist auch sicherzustellen, dass hier keine Beeinträchtigungen erfolgen, z. B. durch Entsorgung von Grünschnitt, Nutzung als Lagerfläche, Gartenfläche oder Freizeitfläche.

5. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs

Planungsalternativen auf der Fläche wurden überlegt. Durch die vorhandene Zufahrt zum Acker, welche für die Erschließung der Anlage weitergenutzt werden kann, erübrigen sich zusätzliche Erdarbeiten. Überlegungen zu Standortalternativen werden im Rahmen des Umweltberichts zur Änderung des Flächennutzungsplanes angestellt.

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Rottal-Inn zugrunde gelegt.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen.

Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Maßnahmenflächen beschränken.

8. Durchführungsvertrag und Folgenutzung

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Marktgemeinde im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag, sofern die Marktgemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlage. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Nach Nutzungsende ist das Grundstück wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung zu stellen. Über die Zulässigkeit der Beseitigung der geplanten Randbepflanzung nach Aufgabe der Solarnutzung entscheidet die Untere Naturschutzbehörde auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Regelungen.

9. Zusammenfassung

Die Fläche wird momentan landwirtschaftlich, großteils als Acker, genutzt und stellt voraussichtlich keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Die Fläche wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln

positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiete betreffen das Baufeld nicht. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Im Falle aufkommender Blendwirkung sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren. Durch das Vorhaben werden keine Fuß- und Radwege beeinträchtigt.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Durch die Lage ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben. Auf dem Gelände ist kein Bodendenkmal bekannt. Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	positiv
Wasser	positiv
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	keine
Fläche	gering

Planfertiger:



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5

94486 Osterhofen

FON: 09932/9544-0

FAX: 09932/9544-77

E-Mail: info@geoplan-online.de

.....
Sebastian Kuhnt
M.A. Kulturgeographie

Anhang

- Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Lohbruck“ Lageplan M 1:1.000

